

[٣٨] ث.ع / أول / ع

جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٢ م

المرحلة الأولى / الدور الأول

الزمن : ساعتان

التفاضل وحساب المثلثات [رياضيات (١)]

(تنبيه مهم : الإجابات المكررة عن أسئلة الاختيار من متعدد والصواب والخطأ لن تُقدّر ويتم تقدير الإجابة الأولى فقط)
يسمح باستخدام الآلة الحاسبة :
[الأسئلة في صفتين]

أولاً : أجب عن السؤال التالي :

السؤال الأول : (سبع درجات)

$$\frac{س^٢ - س^٢ - س^٢}{س^٢ - ٩}$$

(١) أوجد : (أولاً) : نه س ← ٢

$$\frac{س^٤ - س^٥ + ١}{س^٢ + س - ٧}$$

(ثانياً) : نه س ← ∞

(ب) إذا كانت ص = س حا ٢ س فأوجد : $\frac{ص}{س}$ عندما س = $\frac{ط}{٤}$ (ج) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة : $\frac{حا ٤٠^\circ \text{ حتا } ٢٢^\circ + \text{حا } ٢٢^\circ \text{ حتا } ٤٠^\circ}{٢ \text{ حتا } ١٤^\circ - ١}$

ثانياً : أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتي :

السؤال الثاني : (ست درجات)

(١) أوجد متوسط التغير للدالة د حيث د (س) = س^٢ - س^٢ س

عندما تتغير س من ٢ إلى ١,٢

(ب) حل المثلث م ح الذي فيه م = ٥ سم ، ن (ح) = ٤٦° ، ن (ح) = ٧٥°

[بقية الأسئلة في الصفحة الثانية]

[٢]

تابع [٣٨] ث.ع / أول / ع

السؤال الثالث : (ست درجات)

(١) أوجد ميل المماس لمنحنى الدالة د حيث د (س) = $\frac{س^2 - 1}{س + 2}$ عندما س = 1

(ب) من قمة فنار رصد رجل زاويتي انخفاض قاربين فوجد أن قياسيهما 32° ، 48°

أوجد ارتفاع الفنار عن سطح البحر لأقرب متر إذا علم أن البعد بين القاربين ٨٥ مترا

وأن القاربين يقعان في جهة واحدة من الرجل وفي مستوى رأسى واحد مار بالرجل .

السؤال الرابع : (ست درجات)

(١) أوجد : (أولا) : نهـ $\frac{(س + 1) - 32}{س - 1}$ س ← 1

(ثانيا) : نهـ $\frac{2س + س + س + س}{3س}$ س ← صفر

(ب) في $\Delta م - ح - ا$ إذا كان طام = $\frac{ن}{ن + 1}$ ، طاب = $\frac{1}{ن + 1}$

حيث $ن \in ع^+$. أوجد ن (ح)

١٩ ابر العواني

السؤال الخامس : (ست درجات)

(١) إذا كان ص = $ع^2 + 3$ ، ع = (س - 3)°

فأوجد $\frac{ص}{س}$ عندما س = 4

(ب) المثلث م - ح - ا فيه ن (م) = 60° ، ح : ا = ٥ : ٨

فإذا كانت مساحة سطح الدائرة المارة بـ م و ن و س المثلث تساوى ١٤٧ ط سم²

(حيث ط النسبة التقريبية) فأوجد م ثم أوجد محيط $\Delta م - ح - ا$.

○ ○ ○ ○
انتهت الأسئلة

إجابة السؤال الأول

$$\text{نفا} \quad \frac{3-4-9}{9-9} = (3) \quad \text{كيفية}$$

$$\frac{c}{3} = \frac{8}{7} = \frac{1+3}{3+3} = \frac{(1+3)(3-3)}{(3+3)(3-3)} = \frac{0}{0}$$

$$\frac{c}{3} = \frac{8}{7} = \frac{(\frac{1}{3} + \frac{0}{3} - 2)}{(\frac{1}{3} - \frac{1}{3} + 3)} = \frac{(-\frac{5}{3})}{3} = -\frac{5}{9}$$

$$1 \times 3 + 3 \times 3 = \frac{3}{3}$$

$$1 = \frac{3}{c} + \frac{3}{c} \times \frac{3}{2} - \frac{3}{3} \quad \frac{3}{2} = 3$$

$$\frac{7 \times 10}{28 \times 3} = \frac{(12 + 2.0) \times 3}{12 \times 3} = \frac{14 \times 3}{12 \times 3} = \frac{14}{12}$$

$$1 = \frac{28 \times 3}{28 \times 3} = \frac{(28 - 9.0) \times 3}{28 \times 3} = \frac{19 \times 3}{28 \times 3} = \frac{19}{28}$$

أحمد العوي

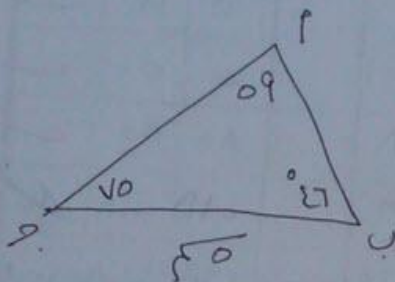
إجابة السؤال الثاني

$$[P] \quad \bar{C}(H) = (D + S) - (D - S)$$

$$\bar{C}(H) = (D + S) - (D - S) = [91 \times 2 - 91] - [7 - 1]$$

$$= 11 \quad H = 91 - 9 = 82$$

$$\# \quad \frac{1}{D} = \frac{11}{82} = \frac{\bar{C}(H)}{H} = (H)^3$$



$$[B] \quad 59 = (76 + 75) - 180 = (\hat{A})$$

$$\frac{1}{D} = \frac{1}{B} = \frac{1}{P}$$

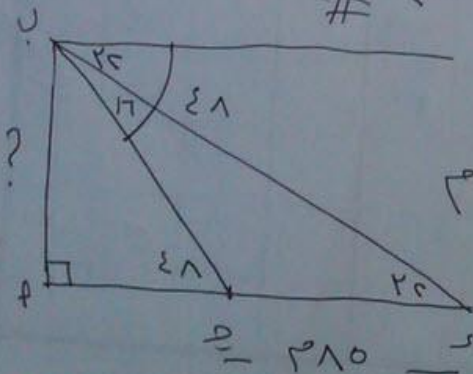
$$\frac{1}{D} = \frac{1}{B} = \frac{0}{96}$$

$$\sqrt{4,2} = \frac{1}{D}$$

$$\sqrt{0,7} = \frac{1}{D} \quad \text{~~~~~}$$

$$[P] \quad \frac{1 \times (1 - 91) - 11 \times (91 + 1)}{9(91 + 1)} = (S - 1)$$

$$\# \quad S - 1 = \frac{91 - 1}{91} = \frac{90}{91}$$



$$[B] \quad \Delta BDC$$

$$\frac{BD}{BC} = \frac{170}{176} \Rightarrow BD = 172,81$$

$$\Delta BDC$$

$$\frac{BD}{BC} = \frac{170}{176} \Rightarrow BD = 172,81$$

نه ارتفاع الفسار لتقريب متر =

الغزل
١٨

١٥١ مترًا

إجابة السؤال الرابع

$$\frac{2c - 0}{1 - 1} = (1, 1)$$

كيفية غير صحيحة

$$\frac{3c - 0(1+s)}{1-s} = \frac{3c}{1-s}$$

$$\frac{2c - 0(1+s)}{c - (1+s)} = \frac{2c}{c - (1+s)}$$

$$\# \boxed{10} = 16 \times 0 = 0 \times 0 =$$

$$\frac{\text{صفر}}{\text{صفر}} = (0, 0)$$

$$\frac{3c + 3c + 3c}{3c} = 3$$

$$\# \boxed{11} = \frac{2}{3} = 1 + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$

$$10 = p + q + r$$

$$(p - 10)q = (q + p)r \iff p - 10 = \frac{q + p}{q}r$$

$$p - 10 = \frac{p + q}{p}r$$

$$p - 10 = \frac{1}{n+1} + \frac{2}{n+1}$$

$$\frac{1}{n+1} \times \frac{2}{n+1} - 1$$

$$\frac{n(n+1) + (n+1)n}{(n+1)(n+1)}$$

$$\frac{n + 1 + n + 1}{n + 1 + n + 1}$$

$$\frac{1 + n + n}{1 + n + n}$$

$$1 = p - 10$$

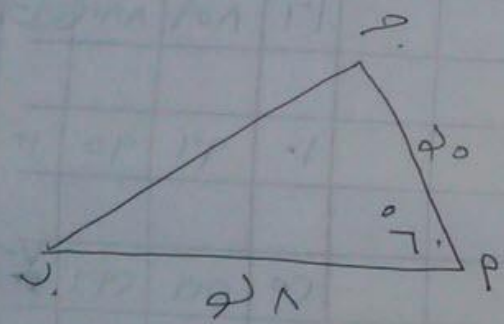
$$1 = p - 10$$

$$10 = (p - 10)$$

10، 18، 28، 38، 48، 58، 68، 78، 88، 98، 108، 118، 128، 138، 148، 158، 168، 178، 188، 198، 208، 218، 228، 238، 248، 258، 268، 278، 288، 298، 308، 318، 328، 338، 348، 358، 368، 378، 388، 398، 408، 418، 428، 438، 448، 458، 468، 478، 488، 498، 508، 518، 528، 538، 548، 558، 568، 578، 588، 598، 608، 618، 628، 638، 648، 658، 668، 678، 688، 698، 708، 718، 728، 738، 748، 758، 768، 778، 788، 798، 808، 818، 828، 838، 848، 858، 868، 878، 888، 898، 908، 918، 928، 938، 948، 958، 968، 978، 988، 998، 1000

إجابة السؤال الخامس

$$\begin{aligned}
 & \text{[P]} \quad 3 + \phi = 10 \quad | \quad \phi(3 - \phi) = 10 \\
 & \quad \quad \quad \phi^2 = \frac{10}{3} \quad | \quad 1 \times (3 - \phi) = \frac{\phi}{3} \\
 & \quad \quad \quad \phi^2 = \frac{10}{3} \times \frac{3}{\phi} = \frac{10}{\phi} \\
 & \quad \quad \quad \phi^2(3 - \phi) = \frac{10}{\phi} \times \frac{3}{\phi} = \frac{30}{\phi^2} \\
 & \quad \quad \quad \phi^2(3 - \phi) = \frac{30}{\phi^2} \quad | \quad \phi^4(3 - \phi) = 30 \\
 & \quad \quad \quad \phi^4(3 - \phi) = 30 \quad | \quad \phi^4(3 - \phi) = 30 \\
 & \quad \quad \quad \phi^4(3 - \phi) = 30 \quad | \quad \phi^4(3 - \phi) = 30
 \end{aligned}$$



$$[B] \quad 10 = 8 + 17$$

مساحة الدائرة = مساحة

$$17 = 14.7$$

$$17 = 14.7$$

$$17 \times 5 = \frac{17}{7.6} \quad \leftarrow \quad 17 = \frac{17}{7.6}$$

$$[C] \quad 17 = 3 \times 17 = \frac{3}{17} \times 17 \times 17 = 17$$

$$17 = 3 + 10 - 17 + 17 = 17$$

$$17 = (8) + (10) - (17) + (17) = 17$$

$$17 = 8 + 10 - 17 + 17 = 17$$

$$17 = 8 + 10 - 17 + 17 = 17$$

$$[D] \quad 17 = 3 \times 17 = \frac{3}{17} \times 17 \times 17 = 17$$

$$17 = 8 + 10 - 17 + 17 = 17$$